BILAN DE LA SITUATION DU SAUMON ATLANTIQUE (Salmo salar) AU NOUVEAU-QUÉBEC EN 1989

par

Louis Roy
et
Michel Laplante

Avril 1990

Québec

92-03818/

Direction régionale du Nouveau-Québec

Service de l'aménagement et de l'exploitation de la faune

BILAN DE LA SITUATION DU SAUMON ATLANTIQUE (Salmo salar) AU NOUVEAU-QUÉBEC EN 1989

par

Louis Roy

et

Michel Laplante

Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche

Avril 1990

Référence à citer:

ROY, L. et M. LAPLANTE. 1990. Bilan de la situation du Saumon atlantique (Salmo Salar) au Nouveau-Québec en 1989. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche du Québec. Direction régionale du Nouveau-Québec. Service de l'aménagement et de l'exploitation de la faune. 21 p.

Dépôt légal
Bibliothèque Nationale du Québec
4e trimestre 1990
ISBN 2-550-21351-3

RÉSUMÉ

La récolte du Saumon atlantique anadrome au Nouveau-Québec s'élève à 3 004 captures en 1989 pour une masse totale de 10 249 kg. Ce niveau représente une diminution de 55 % par rapport à 1988 et de 54 % par rapport à la moyenne quinquennale 1984-1988. Les pêches d'alimentation, sportive et commerciale se partagent respectivement 33,3 %, 58,6 % et 8,2 % de l'ensemble. La diminution importante du nombre de captures provenant de l'estuaire de la rivière Koksoak explique en bonne partie le faible niveau de récolte de 1989 et la réduction des proportions des prises de la pêche d'alimentation et de la pêche commerciale. La mauvaise performance de la pêcherie de la rivière Koksoak est attribuable à une réduction de l'abondance des saumons à croissance marine sur cette rivière. De plus, la mise en place d'un suivi volontaire des captures de la communauté Inuit de Kuujjuaq en cours de saison n'a pas été réalisée.

ᓇᐃᓪᓕᑎᑦᓯᒪᔪᑦ

1989 ᐃᓄᐊᓂ. 3004 ᒪᔪᑦᑕᑐᐃᑦ ᐊᑦᓛᓐᑎᑦᒥᐅᔭᐃᑦ ᓵᒪᐃᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᑕᐅᓚᐅᔪᐳᑦ ᓅᐳ ᑰᐸᐃᒃᒥ. ᐅᖁᒪᐃᓐᓂᖏᑦ ᑲᑎᑦᓯᑎᑦ 10 249 ᑭᓗᒍᕋᒻ. ᑖᓐᓇ ᖃᓄᐃᓐᓗᐊᑐᓂᖓ 55 ᐳᓯᐊᒥᒃ ᕿᑎᑦᖃᖏᑦᑕ ᐊᖏᓂᑦᓴᐱᒻᒥ ᐃᑭᓐᓂᓴᖅ 1988-ᒥ ᐱᔭᐅᓚᐅᔪᓂᑦ ᐊᒻᒪᓗ 54 ᐳᓯᐊᓐᑎᒍᑦ ᐃᑭᓐᓂᓴᐅᒻᒥᔪᖅ ᐊᑯᓐᓈᕿᔪᑎᒍᑦ 1984-ᒥᑦ 1988-ᒧᑦ ᐱᔭᐅᔪᐱᓂᑦᓂᑦ ᑕᒃᑲᓂ ᐊᑦᓴᒍᓂ ᑕᓪᓕᒪᓂ. ᓂᕿᑦᓴᖃᑦᑎᒍᓂᖓ. ᒪᒃᐃᓐᓇᒍᐊᑐᓄᑦ ᐱᔭᐅᓂᒋᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᖃᖏᑦᓂᑯᓕᐅᓴᓯᐊᑦᓂᒧᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᑕᐅᓂᖏᑦ ᓄᐃᑕᓂᖃᑦᑐᑦ 33.3 ᐳᓯᒥᒃ, 58.6 ᐳᓯᐊᒥᓐᓗ ᐊᒻᒪᓗ 8.2 ᐳᓯᐊᓐᑦ. ᑖᒃᑯᐊ ᑐᓐᖓᓕᓇᑦᑎᓯᒪᔪᑦ ᐱᓐᓂᐊᑕᐅᓂᖏᒍᑦ ᖃᓄᐃᓕᖓᔪᑎᒍᑦ. ᑖᒃᑯᐊ ᐃᑭᓐᓂᓴᒻᒪᓇᐅᓯᒪᔪᑦ ᐃᖃᓗᑦᑕᐅᔪᐱᓃᑦ ᑯᓐᔪᐊᑦ ᐹᖓᓂ ᐱᑦᔪᑎᖃᑦᓯᒪᔪᑦ 1989-ᒥ ᐱᓐᓂᐊᑕᐅᓐᓗᐊᑦᓂᖏᒪᑕ ᐊᒻᒪᓗ ᐳᓯᐊᓐᑎᖏᒍᑦ ᐃᑭᓐᓕᕙᓐᓕᓯᒪᔪᑦ ᓂᕿᑦᓴᖃᑦᑎᒍᓂᐱᓂᖏᒍᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᖃᖏᑦᓂᑯᓕᐅᓴᓯᐊᑦᓂᒧᑦ ᐃᖃᓗᓐᓂᐊᑕᐅᓯᒪᓂᖏᒍᑦ. ᐃᖃᓗᑦᑕᐅᓗᐊᑦᓯᒪᓐᖏᓂᖏᑦ ᑯᓐᔪᐊᑦ ᑯᖓᓂ ᐱᑦᔪᑎᖃᑦᓯᒪᔪᑦ ᓴᒪᖃᓐᓗᐊᓯᒪᓐᖏᓂᖓᓄᑦ ᑕᓇᐅᓘᑕᑦᑐᓂᑦ ᑕᒃᑲᓂ ᑰᒥ. ᐊᒻᒪᓗᑕᐅᖅ. ᑕᐃᒃᑯᐊ ᐃᓯᒪᑦᓯᑎᐅᑦᓯᑎᑦ ᖃᐅᔨᒪᓇᓯᐊᕈᑏᑦ ᐃᓄᐃᑦ ᓄᓇᓕᖏᓐᓂ ᑯᔪᐊ ᓄᓇᓕᖓᓂ ᑲᔪᓯᑎᑕᐅᑦᓯᐊᓯᒪᓚᐅᖏᑕᒪ.

SUMMARY

In 1989, 3 004 anadromous Atlantic salmon were harvested in Nouveau-Québec, for a total weight of 10 249 kg. This is 55 percent less than in 1988 and 54 percent less than the average for the 1984-1988 five-year period. Subsistence, sport and commercial fishing represented 33,3 %, 58,6 % and 8,2 %, respectively. The considerably smaller number of fish caught in the estuary of Koksoak river is mainly responsible for the lower harvest in 1989 and the drop in percentages for subsistence and commercial fishing. The poor fishing in the Koksoak river is due to less abundant sea-run salmon in that river. Also, the voluntary follow-up of harvesting by the Inuit community of Kuujjuaq during the season was not carried out.

TABLE DES MATIÈRES

PAGE

RÉSUMÉ i

ᓇᐃᓐᓂᑦᓯᒪᔪᖅ ii

SUMMARY iii

TABLE DES MATIÈRES iv

LISTE DES TABLEAUX v

1. INTRODUCTION 1

2. BILAN DE L'EXPLOITATION 2

2.1 Pêche d'alimentation (tableau 2) 2
2.2 Pêche sportive (tableau 1) 3
2.3 Pêche commerciale (tableau 2) 4
2.4 Captures illégales, accidentelles et autres (tableau 2) 4
2.5 Cas de la rivière Koksoak 5
2.6 Décompte des géniteurs et état des stocks 5

3. AMÉNAGEMENT, RECHERCHE ET PROGRAMMES SPÉCIAUX 10

4. PRÉVISIONS DE RETOUR 11

REMERCIEMENTS 12

RÉFÉRENCES 13

LISTE DES TABLEAUX

		PAGE
TABLEAU 1.	Bilan de la pêche sportive, 1984-1989	14
TABLEAU 2.	Bilan de l'exploitation de la pêche d'alimentation et commerciale, 1984-1989	15
TABLEAU 3.	Travaux de recherche et de suivi de l'exploitation en 1989	16
TABLEAU 4.	Bilan détaillé de la pêche commerciale au Saumon atlantique dans l'Ungava en 1989	17
TABLEAU 5.	Synopsis des captures de Saumon atlantique dans l'Ungava en 1989	18
TABLEAU 6.	Statistiques sur la pêcherie Inuit au Saumon atlantique de la rivière Koksoak	19
TABLEAU 7.	Statistiques sur les débits moyens observés (m^3/s) aux stations de relevés hydriques des rivières George et à la Baleine	20
TABLEAU 8.	Débits moyens (m^3/s) et niveaux des eaux correspondant (m) selon la courbe de tarage des stations de relevés hydriques des rivières George et à la Baleine	21

1. INTRODUCTION

Comme les exercices similaires des années précédentes, le bilan annuel vise à présenter les données d'exploitation, l'état de la ressource et énumérer les travaux de recherche et d'aménagement réalisés dans la région administrative du Nouveau-Québec en 1989.

La région du Nouveau-Québec n'englobe qu'une zone productrice du Saumon atlantique anadrome regroupant les rivières de la baie d'Ungava (Zone Q11). Ainsi, dans la revue de l'exploitation, la première section présente la situation générale de la zone, alors que les sections suivantes font état de la récolte et de la situation par rivière.

Toutes les données de masse indiquées dans ce document sont exprimées pour des poissons entiers. Le facteur de correction utilisé pour transformer les valeurs exprimées pour des poissons éviscérés en masse de poissons entiers est de 1,2.

2. BILAN DE L'EXPLOITATION

Le nombre de saumons capturés dans le Nord du Québec en 1989 est estimé à 3 004 individus, ce qui représente respectivement une diminution de 55 % et de 54 % par rapport à 1988 et à la moyenne quinquennale 1984-1988. La masse totale est évaluée à 10 249 kg. Avec 1 000 captures, la pêche d'alimentation représente 33,3 % de l'ensemble de la récolte, pour une masse de 2 735 kg. La pêche sportive s'élève à 1 759 prises, soit 58,6 % des captures de la zone, avec une masse de 6 252 kg. Finalement, la pêche commerciale n'a atteint que 245 captures, ce qui représente 8,2 % de l'ensemble, avec une masse de 1 262 kg.

Selon les indications disponibles, l'arrivée des premiers saumons marins dans les estuaires des rivières serait survenue dans la première semaine du mois d'août cette année.

2.1 Pêche d'alimentation (tableau 2)

Le nombre de saumons capturés à des fins d'alimentation dans la zone Ungava s'élève à 1 000 individus en 1989, ce qui correspond à une diminution de 62 % par rapport à 1988 et de 64 % par rapport à la moyenne de 1984 à 1988.

Comme pour les années précédentes, le niveau de captures de 800 saumons sur la rivière Koksoak représente la majeure partie de cette activité dans la région avec 80 % des prises. Les rivières George et à la Baleine se partagent pour leur part respectivement 13 % et 5 % de la pêche d'alimentation avec des récoltes de 131 et 57 saumons. Nous avons supposé que les prélèvements sur la rivière aux Feuilles n'ont pas dépassé 15 individus, alors que 7 saumons ont été capturés à la rivière Koroc située à proximité de la rivière George. Par rapport à 1988 et à la moyenne quinquennale, nous observons des diminutions du nombre de captures de 61 % et 66 % pour la rivière Koksoak, de 79 % et 73 % pour la rivière à la Baleine et de 50 % et 51 % pour la rivière George.

2.2 Pêche sportive (tableau 1)

La pêche sportive du Saumon atlantique dans l'Ungava se pratique presqu'entièrement par l'entremise des pourvoyeurs.

Le niveau de captures enregistrées en 1989 s'élève à 1 759 saumons, ce qui est inférieur de 27 % à la saison 1988 et supérieur de 3 % à la moyenne quinquennale. L'effort de pêche dans la zone a augmenté de 12 % et de 18 % par rapport aux mêmes périodes. Le succès de pêche de 0,54 saumon par jour de pêche en 1989 représente donc une diminution de 35 % comparée à 1988 et une diminution de 13 % comparée à 1984-1988 alors qu'elles s'établissaient respectivement à 0,83 et 0,62.

Du nombre total de captures, 1 063 (60 %) proviennent de la rivière George. Ce niveau correspond à une diminution des captures de 25 % et de 10 % si l'on compare aux valeurs de 1988 et 1984-1988 sur la principale rivière où se pratique la pêche sportive. L'effort de pêche a augmenté de 21 % et de 10 % par rapport à ces deux mêmes périodes pour s'établir à 2 180 jours de pêche. Ce qui a fait passer le succès de pêche à 0,49 saumon par jour de pêche, soit une diminution de 37 % et 18 % par rapport à 1988 et à 1984-1988.

Sur la rivière Koksoak, le nombre de saumons capturé à la pêche sportive s'établit à 461, soit 27 % de l'ensemble de la zone. Ce niveau est inférieur de 43 % à celui de 1988, mais demeure supérieur de 50 % à la moyenne quinquennale. L'effort de pêche qui s'établit à 461 jours de pêche a diminué de 28 % par rapport à 1988 et demeure supérieur de 47 % à la période 1984-1988. Le succès de 1,03 saumons par jour de pêche demeure le plus élevé de la zone et est égal au succès moyen observé au cours de la période 1984-1988, mais inférieur de 21 % à 1988.

Le nombre de captures provenant de la rivière à la Baleine cette année est de 199, soit 11 % des saumons capturés sportivement dans la zone. Ce niveau est supérieur de 25 % à celui de 1988 et inférieur de 3 % à la moyenne quinquennale. L'effort de pêche, qui s'élève à 608 jours de pêche, a augmenté de 36 % et de 27 % respectivement par rapport à 1988 et à la moyenne quin-

quennale. Cette augmentation est le résultat de l'accroissement des activités de la pêche sportive au saumon dans deux des trois pourvoiries localisées sur cette rivière. Le succès a enregistré une baisse de 6 % et de 23 % par rapport à 1988 et à la période 1984-1988 pour se situer à 0,33 saumon par jour de pêche.

2.3 Pêche commerciale (tableau 2)

Il s'est commercialisé uniquement 245 saumons en 1989 dans l'Ungava, dont 225 (92 %) provenaient de la rivière Koksoak et 20 (8 %) de la rivière à la Baleine. Les contingents en nombre étaient fixés respectivement à 2 500 et 500 saumons pour ces deux rivières. Un bilan détaillé de la pêche commerciale est présenté au tableau 4. Sur la rivière Koksoak, les mauvais résultats sont attribuables à la mauvaise qualité de la pêche et à une diminution de l'effort de pêche, le deuxième facteur étant dépendant en partie du premier. Par ailleurs, le principal pêcheur commercial autorisé sur la rivière à la Baleine n'a pas opéré en 1989.

La masse moyenne de 5,12 kg (n = 151) des saumons commercialisés sur le Koksoak est plus élevée uniquement de 3,4 % par rapport à la moyenne des années 1983 à 1987 (4,95 kg), mais est inférieure de 11 % à la valeur de 1988 qui était alors de 5,77 kg. La masse moyenne des 20 saumons commercialisés sur la rivière à la Baleine est de 5,5 kg. Dans les deux cas, les masses moyennes élevées indiquent que les saumons commercialisés sont principalement des saumons dibermarins et à croissance mixte dans le cas de la rivière Koksoak et uniquement des saumons dibermarins dans le cas de la rivière à la Baleine.

2.4 Captures illégales, accidentelles et autres (tableau 2)

Il n'y a pas eu de captures illégales signalées en 1989 dans la région.

2.5 Cas de la rivière Koksoak

Tel que mentionné dans le bilan 1988 (Roy et al. 1989), suite aux modifications apportées au Plan de gestion de la pêche en faveur de l'augmentation du contingent commercial de la rivière Koksoak, la Corporation foncière Nayumivik devait établir en 1989 un système parallèle ou complémentaire aux modalités déjà en place afin de suivre et de contrôler le niveau de récolte en cours de saison. Aucun effort en ce sens n'a été fait. Toutefois, cette situation n'a pas eu d'incidence sur le respect du contingent global de la rivière en raison de la piètre saison de pêche au saumon.

2.6 Décompte des géniteurs et état des stocks

Il n'y a pas de décomptes systématiques des géniteurs dans les rivières à saumon de l'Ungava et aucune évaluation des effectifs n'a été réalisée en 1989.

Les niveaux d'eau dans les rivières ont été très bas en 1989. Sur la rivière George, le débit mensuel moyen de juin à septembre à la station localisée à la sortie du lac de la Hutte Sauvage a été en-dessous de la moyenne des moyennes mensuelles moins l'écart-type pour les mois de juin, juillet et août (tableau 7). La fréquence de non-dépassement de ces débits observés, c'est-à-dire la période de récurrence où le débit moyen est inférieur à la valeur de 1989, se situe à plus ou moins 15 ans pour juin, à près de 50 ans pour juillet, à 20 ans pour août et à 3,5 ans pour septembre. On trouvera au tableau 8 les écarts de niveau entre les hauteurs correspondant à la moyenne des moyennes mensuelles et la moyenne mensuelle 1989. En ce qui concerne la rivière à la Baleine, le débit mensuel moyen pour la même période en 1989 à la station localisée dans la partie aval de la rivière a été en-dessous de la moyenne des moyennes mensuelles moins l'écart-type pour les mois de juillet, août et septembre (tableau 7). La fréquence de non-dépassement de ces débits observés se situe à 5 ans pour juin, à 20 ans pour juillet, à près de 50 ans pour août et à plus ou moins 25 ans pour septembre. Pour cette rivière également, le tableau 8 présente les écarts de niveau entre les hauteurs correspondant à la moyenne des moyennes mensuelles et la moyenne men-

suelle 1989. Sur ces deux rivières, les conditions d'étiage ont été particulièrement sévères en 1989, à l'exception du mois de septembre pour la rivière George et du mois de juin pour la rivière à la Baleine. Les mêmes conditions générales d'étiage prévalaient également pour la rivière Koksoak. Cette situation a pu jouer un rôle dans les succès de pêche en rendant les conditions de pêche plus difficiles ou en modifiant le patron d'utilisation des rivières par le saumon. Nous tiendrons compte de ces facteurs dans l'évaluation de l'état des stocks de chacune des trois principales rivières.

La rivière Koksoak

Malgré les mauvaises conditions hydriques, le succès de la pêche sportive dans le secteur de la rivière Delay où s'exerce l'essentiel de l'effort de pêche n'indique pas une diminution de l'abondance des saumons dans ce secteur du réseau de la rivière Koksoak. Les captures à cet endroit sont constituées majoritairement de saumons à croissance marine dont l'arrivée dans le réseau de la rivière est antérieure à leur année de capture et de saumons à croissance estuarienne.

Le nombre de captures (1 025) de la pêche d'alimentation et de la pêche commerciale dans l'estuaire est le plus bas niveau recensé depuis 1977 ($\bar{x}$ = 4 870, s = 2 086, min = 2 750, max = 9 175). De plus, le monitorage biologique de la pêcherie (T. Boivin, communication personnelle[1]) indique un changement dans la composition des captures. La proportion de saumons à croissance estuarienne dans l'échantillon est beaucoup plus élevée cette année par rapport aux années antérieures, alors que les saumons à croissance marine ont diminué considérablement. Si on exclut les saumons noirs, les pourcentages moyens de saumons estuariens et de saumons marins au cours de la période des années 1979 à 1988 sont respectivement de 22 % et 67 %. En 1989, les proportions observées sont de 20 % pour les marins et de 69 % pour les estuariens.

1) Centre de recherche de Kuujjuaq, Société Makivik.

Il est difficile d'évaluer si l'échantillon du monitorage est représentatif de l'abondance des différents types de saumons dans ce secteur de la rivière. Les variations dans la durée, le lieu et l'intensité de l'échantillonnage par rapport à l'effort de pêche sont les principaux facteurs pouvant amener des variations dans les proportions observées annuellement. Les difficultés liées aux effets du bas niveau d'eau que nous avons mentionnées précédemment, ainsi que des changements dans la dimension des mailles des filets utilisés sont d'autres causes pouvant influencer la représentativité de l'échantillon. De plus, il y a un effet d'enchaînement et d'addition des différentes sources de biais qui est également difficile de circonscrire.

Malgré cela, il y a lieu de penser que la composition de l'échantillon de 1989 est représentative de l'ensemble des captures. En effet, même si la taille de l'échantillon est faible (n = 136), quelques indications tendent à confirmer l'absence de biais très importants. La proportion des captures échantillonnée dans le programme de monitorage s'élève à 13 % cette année, ce qui est égal au maximum atteint de 1979 à 1988 ($\bar{x}$ = 8,8, s = 3,01, min = 3, max = 13). Par ailleurs, on sait que les saumons commercialisés sont habituellement des saumons de retour des pâturages marins (madeleineaux, dibermarins et saumons à croissance mixte), alors que les Inuit conservent davantage les petits saumons (estuariens) pour l'alimentation. Nous avons vu à la section 2.3 que la masse moyenne des captures commerciales en 1989 demeure élevée, n'indiquant aucun changement majeur en ce qui regarde les types de saumons commercialisés, qui totalisent 22 % des prises. Ce pourcentage est du même ordre de grandeur que celui obtenu du total (16 %) des proportions de saumons marins par rapport à l'ensemble des types de saumons dans le monitorage des captures. Pour sa part, la masse moyenne des saumons de l'échantillon du monitorage est de 2,46 kg en 1989, ce qui est inférieur de 36 % à la moyenne de la période de 1979 à 1988 (s = 1,35, min = 3,10, max = 4,56). Compte tenu que nous connaissons la masse moyenne des saumons commercialisés, celle des saumons conservés pour l'alimentation s'établit à 2,46 kg, soit uniquement 9 % plus bas que la moyenne des années 1983 à 1988 ($\bar{x}$ = 2,72, s = 0,81, min = 1,66, max = 3,87).

On peut supposer que la forte représentation des saumons estuariens cette année est en partie due à une diminution de l'effort lors de pêche dirigée

vers les saumons marins. Avec un estimé de l'effort total de 1 440 jours-filets, la pêche exercée en 1989 est du même ordre de grandeur à ce qui est observé au cours des dernières années et légèrement inférieur à la moyenne depuis 1979 (Tom Boivin et Réjean Dumas[1], communication personnelle). D'autre part, de 1982 à 1988, on a observé qu'en moyenne 41 % (s = 8,2, min = 33, max = 52) de l'effort de la pêcherie du Koksoak était réalisé avant l'arrivée des saumons marins, alors que cette portion est estimée à 65 % en 1989 (tableau 6). Ce changement aurait pour conséquence d'augmenter l'importance des captures avant l'arrivée des saumons marins dans l'échantillon du monitorage si l'on compare aux années précédentes, bien qu'il serait surprenant que ce scénario explique à lui seul la forte représentation des saumons estuariens. De plus, le faible retour des carnets des pêcheurs en 1989 peut être la source d'un biais important dans le suivi de l'effort de pêche, tant au niveau de l'estimé de l'effort total que sa répartition dans le temps. Ainsi, nous ne pouvons retenir avec certitude et exclusivement l'hypothèse d'une modification importante dans le patron de l'effort de pêche sur la rivière pour expliquer le changement dans la composition des captures.

Une autre possibilité qui pourrait expliquer la composition des captures est une abondance exceptionnelle des saumons estuariens en 1989. Si l'on compare les succès de pêche sur ces saumons depuis 1982 pour la partie de l'effort se déroulant avant l'arrivée des saumons marins, on se rend compte que ceux-ci sont très variables allant de 0,36 à 5,00 saumons par jour-filet ($\bar{x}$ = 1,55, s = 1,52 (tableau 6)). De plus, en mettant en relation les nombres de captures et les efforts de pêche, on observe qu'il n'y a pas de relation forte et significative entre les deux variables (r = -0,61, p = 0,054), laissant supposer une limite annuelle à l'abondance des saumons estuariens disponibles à la pêcherie; dans une situation où il y aurait des réserves de stock suffisantes, on observerait normalement une augmentation positive des captures avec l'accroissement de l'effort de pêche. Avec 909 jours-filets et un nombre estimé de 476 captures, le succès s'établit à 0,52 saumon par jour-filet sur cette portion du stock en 1989. Il n'apparaît donc pas que la forte représentation des saumons estuariens soit reliée à leur plus grande abondance.

---

1) Société Makivik, Lachine.

D'autre part, les niveaux très bas des eaux et les faibles débits sont des facteurs qui pourraient avoir affecté à la baisse le succès de pêche en 1989, et ainsi réduire le nombre total de captures pour un effort équivalent. Il y a peu d'indications nous permettant de cerner précisément comment ces conditions ont affecté l'efficacité de la pêche. Cependant, bien qu'il demeure possible que les endroits et les couloirs utilisés par le saumon aient été modifiés, ce facteur ne peut expliquer à lui seul le faible nombre de captures de saumons marins en 1989.

Il apparaît donc très probable que la mauvaise performance de la pêche d'alimentation et commerciale résulte d'une diminution importante du nombre de saumons de retour des pâturages marins. Cette situation dramatique semble par ailleurs limitée à la rivière Koksoak dans la zone Ungava (voir état des stocks des autres rivières). De plus, la baisse du nombre de géniteurs pourrait faire en sorte que la quantité d'oeufs déposés en 1989 soit largement en dessous du nombre requis pour la production optimale de la rivière.

Un effort particulier devra être consenti au suivi de l'exploitation et au monitorage biologique dans les prochaines années afin de suivre l'évolution de la situation, qui pourrait s'avérer difficile.

La rivière George

Le succès de 0,49 saumon par jour de la pêche sportive n'est inférieur que de 18 % à la moyenne quinquennale 1984-1988 et est pratiquement égal à la moyenne de la période 1979 à 1983. Il faut mentionner que les succès enregistrés en 1987 (0,82) et 1988 (0,78) ont été plus élevés que la moyenne de 1979 à 1986 (0,56). Les mauvaises conditions de pêche résultant du niveau d'eau très bas ont sans doute affecté à la baisse le succès de la pêche sportive sur la rivière George. Par contre, si l'on compare le succès de pêche pour la période après le 1er août (période où le pêcheur est susceptible de capturer des saumons de retour des paturages marins), on remarque que celui-ci est plus bas en 1989 (0,41) par rapport aux années précédentes (1988 = 0,71, 1987 = 0,82, 1986 = 0,78). De plus, en considérant uniquement les années 1988 et 1989, on observe que le succès a diminué uniquement au

cours du mois de septembre, alors que pour le mois d'août il a été de 0,48 saumon par jour de pêche pour les deux années, surtout si l'on tient compte que les conditions hydriques se rapprochaient davantage de la normale en septembre. Il est donc possible que cette baisse du succès de la pêche sportive reflète une diminution dans l'abondance des saumons de retour des pâturages marins en 1989. Le faible nombre de captures pour l'alimentation appuie cette interprétation, mais dans ce cas, nous n'avons pas d'information sur l'effort de pêche. Toutefois, dans cette éventualité, la diminution n'est certainement pas aussi importante que celle apparaissant sur la rivière Koksoak, et il demeure plausible que le bas niveau et le faible débit des eaux aient contribué significativement à la mauvaise performance de la pêche sportive, comme il est observé dans d'autres régions.

La rivière à la Baleine

La pêche sportive effectuée de nouveau aux installations de la pourvoirie située dans le secteur amont a été peu efficace avec seulement 0,1 saumon par jour de pêche. Si l'on tient compte uniquement des opérations du principal pourvoyeur de la rivière, la diminution du succès de pêche de 1989 n'est que de 14 % par rapport à la moyenne quinquennale. Les mauvaises conditions de pêche liées au bas niveau des eaux et au faible débit ont de plus certainement affecté également le succès de la pêche sportive. D'autre part, la diminution du nombre de captures pour l'alimentation résulte de l'absence de l'effort de pêche de la part du pêcheur commercial et de ses aides. Il n'y a donc aucun indice laissant entrevoir une baisse importante dans l'abondance du Saumon atlantique sur la rivière à la Baleine en 1989.

3. AMÉNAGEMENT, RECHERCHE ET PROGRAMMES SPÉCIAUX

Les travaux réalisés en 1989 sur le Saumon atlantique de l'Ungava se rapportent au suivi de l'exploitation et au monitorage des captures (tableau 3).

4. PRÉVISIONS DE RETOUR

Nous ne sommes pas en mesure de faire des prédictions sur les retours potentiels en 1990. Cependant, si l'apparente diminution dans l'abondance des saumons pour la rivière Koksoak est le résultat d'une trop forte exploitation au début des années 1980, il est possible que cette situation se reproduise dans les prochaines années.

REMERCIEMENTS

La réalisation de ce bilan a été rendu possible grâce à la collaboration et la participation de nombreuses personnes. Nous tenons à remercier particulièrement les Inuit de Kuujjuaq et de Kangiqsualujjuaq, les pêcheurs sportifs, les pêcheurs commerciaux et les pourvoyeurs offrant la pêche au Saumon atlantique. Nous voulons aussi souligner le travail de tous ceux qui ont réalisé et collaboré à la collecte et la compilation des données, dont MM. Tom Boivin et Alex Gordon du Centre de recherche de Kuujjuaq de la Société Makivik, MM. Marcel Bernard, Mark Kooktook et Mme Danièle Rémillard du Service de l'aménagement et de l'exploitation de la faune, ainsi que MM. Vallée Saunders et Benoît Crête du Service de la conservation de la faune, de la Direction régionale du Nouveau-Québec.

Nous remercions également Kuujjuamiut inc. qui a gracieusement autorisé l'utilisation des résultats du suivi des activités de pêche 1989 des Inuit de Kuujjuaq. Finalement, nous tenons à remercier messieurs Réjean Dumas et Tom Boivin de la Société Makivik pour leurs commentaires et les précisions fort utiles à l'analyse de la situation de la rivière Koksoak.

RÉFÉRENCES

ROY, L., M. LAPLANTE ET D. VANDAL, 1989. Le Saumon atlantique au Nouveau-Québec: bilan de la saison 1988. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Direction régionale du Nouveau-Québec, Service de l'aménagement et de l'exploitation de la faune, 22 p.

TABLEAU 1. Bilan de la pêche sportive, 1984-1989

ZONE Q11: UNGAVA		NOMBRE DE CAPTURE			JOUR-PECHE			SUCCES DE PECHE			TAUX D'EXPLOITATION		
Rivière		Moyenne 84-88	1988	1989	Moyenne 84-88	1988	1989	Moyenne 84-88	1988	1989	Moyenne 84-88	1988	1989
KOKSOAK	Mad.	228	672	361									
	Red.	90	166	116									
	Total:	318	838	477	313	641	461	1,02	1,31	1,03	---	---	---
A LA BALEINE	Mad.	115	91	134									
	Red.	90	68	65									
	Total:	205	159	199	476	448	608	0,43	0,35	0,33	---	---	---
GEORGE	Mad.	499	597	574									
	Red.	681	812	489									
	Total:	1 180	1 409	1 063	1 975	1 802	2 180	0,60	0,78	0,49	---	---	---
AUX FEUILLES	Mad.												
	Red.												
	Total:	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
AUTRES RIVIERES*	Mad.			12									
	Red.			8									
	Total:	---	---	20	---	---	---	---	---	---	---	---	---
TOTAL ZONE Q11	Mad.	842	1 360	1 081									
	Red.	861	1 046	678									
	Total:	1 703	2 406	1 759	2 764	2 891	3 249	0,62	0,83	0,54	---	---	---

* Rivière Tunulic

(90-05-23)

TABLEAU 2. Bilan de l'exploitation de la pêche d'alimentation et commerciale 1984-1989

ZONE Q11: UNGAVA		PECHE COMMERCIALE			PECHE D'ALIMENTATION			MORTALITÉ DIVERSE			REMARQUES
Rivière		Moyenne 84-88	1988	1989	Moyenne 84-88	1988	1989	Moyenne 84-88	1988	1989	
KOKSOAK	Mad.	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
	Red.	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
	Total:	1 698	1 189	225	2 271	2 077	800	---	8	0	
A LA BALEINE	Mad.	---	85	---	---	148	---	---	9	---	
	Red.	---	373	---	---	77	---	---	13	---	
	Total:	377	458	20	176	225	47	---	22	0	
GEORGE	Mad.	0	0	0	---	---	---	---	---	---	
	Red.	0	0	0	---	---	---	---	---	---	
	Total:	0	0	0	265	263	131	---	0	0	
AUX FEUILLES	Mad.	0	0	0	---	---	---	---	---	---	
	Red.	0	0	0	---	---	---	---	---	---	
	Total:	0	0	0	15	15	15	---	0	0	
AUTRES RIVIERES	Mad.	0	0	0	---	---	---	---	---	---	
	Red.	0	0	0	---	---	---	---	---	---	
	Total:	0	0	0	22	22	7	---	0	0	Rivière Koroc: 7
TOTAL ZONE Q11	Mad.	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
	Red.	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
	Total:	2 075	1 647	245	2 750	2 602	1 000	---	30	0	

(90-05-23)

TABLEAU 3. Travaux de recherche et de suivi de l'exploitation en 1989

ZONE Q11: UNGAVA		
RIVIERE		
George	1:	Suivi de la pêche d'alimentation (en collaboration avec la Société Makivik)
	2:	Suivi de la pêche sportive et monitorage des captures
A la Baleine	1:	Suivi de la pêche commerciale et d'alimentation (Société Makivik)
	2:	Suivi de la pêche sportive et monitorage des captures
Koksoak	1:	Suivi de la pêche commerciale
	2:	Suivi des activités de pêche (alimentation et commerciale) et monitorage des captures (Société Makivik)
	3:	Suivi de la pêche sportive et monitorage des captures

(90-05-23)

Tableau 4. Bilan détaillé de la pêche commerciale au Saumon Atlantique dans l'Ungava en 1989

NOM DE LA PECHERIE COMMERCIALE	RIVIERE KOKSOAK				RIVIERE A LA BALEINE			
	CONTINGENT	CAPTURE			CONTINGENT	CAPTURE		
	Nombre de saumons	Nombre de saumons	Masse moyenne (kg)	Masse totale (kg)	Nombre de saumons	Nombre de saumons	Masse moyenne (kg)	Masse totale (kg)
Gordon, Watt et Koneak Inc.								
. (Watt)	0	---	---	---	475	0	---	0
. (Gordon)	1 096	46	4,58	211	0	---	---	---
. (Koneak)	460	0	---	---	0	---	---	---
Coopérative de Kuujjuaq	84	0	---	---	0	---	---	---
Corporation Nayumivik	860	179	5,36	959	25	20	5,50	110
TOTAL	2 500	225	5,20	1 170	500	20	5,50	110

(90-05-23)

TABLEAU 5: Synopsis des captures de Saumon atlantique dans l'Ungava en 1989

MODE D'EXPLOITATION	RIVIERES																	
	KOKSOAK			A LA BALEINE			GEORGE			AUX FEUILLES			AUTRES			TOTAL		
	NOMBRE DE POISSONS	MASSE MOYENNE (KG)	MASSE TOTALE ENTIER(KG)	NOMBRE DE POISSONS	MASSE MOYENNE (KG)	MASSE TOTALE ENTIER(KG)	NOMBRE DE POISSONS	MASSE MOYENNE (KG)	MASSE TOTALE ENTIER(KG)	NOMBRE DE POISSONS	MASSE MOYENNE (KG)	MASSE TOTALE ENTIER(KG)	NOMBRE DE POISSONS	MASSE MOYENNE (KG)	MASSE TOTALE ENTIER(KG)	NOMBRE DE POISSONS	MASSE MOYENNE (KG)	MASSE TOTALE ENTIER(KG)
Alimentation (%)	800 (26,6)	2,46	1 968 (19,2)	47 (1,6)	3,42[1]	161 (1,6)	131 (4,4)	3,86[2]	508 (5,0)	15[3] (0,5)	4,94[4]	74 (0,7)	7 (0,2)	3,40[5]	24 (0,2)	1 000 (33,3)	2,74	2 735 (26,7)
Sportive (%)	477 (15,9)	2,98	1 421 (13,9)	199 (6,6)	3,21	639 (6,2)	1 063 (35,4)	3,88	4 124 (40,2)	0	—	0	20 (0,7)	3,40[5]	68 (0,7)	1 759 (58,6)	3,55	6 252 (61,0)
Commerciale (%)	225 (7,5)	5,12	1 152 (11,2)	20 (0,7)	5,50	110 (1,1)	0	—	0	0	—	0	0	—	0	245 (8,2)	5,15	1 262 (12,3)
Mortalités diverses (%)	0	—	0	0	—	0	0	—	0	0	—	0	0	—	0	0	—	0
Total (%)	1 502 (50,0)	3,02	4 541 (44,3)	266 (8,9)	3,42	910 (8,9)	1 194 (39,7)	3,88	4 632 (45,2)	15 (0,5)	4,94	74 (0,7)	27 (0,9)	3,40	92 (0,9)	3 004 (100,0)	3,41	10 249 (100,0)

(90-05-23)

[1] Masse moyenne des saumons échantillonnés sur la rivière à la Baleine en 1989.
[2] Masse moyenne des saumons échantillonnés sur la rivière George en 1989.
[3] Valeur estimée.
[4] Lee et Power. 1976.
[5] Masse moyenne des saumons échantillonnés en Ungava en 1989.

TABLEAU 6: Statistiques sur la pêcherie Inuit au Saumon atlantique de la rivière Koksoak

ANNÉE	EFFORT DE PECHE ESTIMÉ (Jours-filets)			NOMBRE DE CAPTURES ESTIMÉ		SUCCES DE PECHE
	Période avant saumons marins (1) (%)	Période saumons marins (%)	Total	Saumons estuariens (2) (%)	Total	Saumons estuariens (2/1)
1989	909 (65)	491 (35)	1 400	476 (46,4)	1 025	0,52
1988	746 (52)	689 (48)	1 435	868 (26,5)	3 266	1,16
1987	524 (33)	1 064 (67)	1 588	700 (15,1)	4 634	1,34
1986	378 (33)	767 (67)	1 145	1 889 (35,7)	5 290	5,00
1985	475 (33)	964 (67)	1 439	995 (36,3)	2 750	2,09
1984	934 (44)	1 189 (56)	2 123	1 445 (37,0)	3 906	1,55
1983	1 033 (45)	1 263 (55)	2 296	347 (9,0)	3 854	0,36
1982	1 004 (49)	1 044 (51)	2 048	385 (11,6)	3 316	0,38

Source des données: Société Makivik - Rapports sur la pêcherie de la rivière Koksoak
- Tom Boivin, communication personnelle

TABLEAU 7. Statistiques sur les débits moyens observés (m^3/s) aux stations de relevés hydriques des rivières George et à la Baleine

		RIVIÈRE GEORGE[1]				RIVIÈRE À LA BALEINE[2]			
		JUIN	JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE	JUIN	JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE
Moyenne mensuelle 1989		1 050	446	325	464	828	514	311	315
Moyenne des moyennes mensuelles		1 910	875	596	546	1 036	794	635	646
Écart-type		679	198	201	137	341	187	199	200
Niveau à la fréquence de non-dépassement[3]									
	moyenne	1 815	897	562	547	1 003	778	611	634
	écart-type	197	77	52	44	64	50	52	60
2 ans	intervalle de confiance - bas	1 466	759	468	467	886	685	517	527
	intervalle de confiance - haut	2 246	1 061	674	640	1 136	883	722	762
	moyenne	1 330	706	427	426	834	634	467	467
5 ans	écart-type	162	76	41	42	54	46	45	53
	intervalle de confiance - bas	1 048	572	354	350	734	550	386	374
	intervalle de confiance - haut	1 688	872	516	517	947	730	563	584
	moyenne	1 126	602	372	366	760	567	403	391
10 ans	écart-type	165	89	41	48	56	50	47	58
	intervalle de confiance - bas	845	451	300	282	659	478	321	293
	intervalle de confiance - haut	1 500	804	462	474	877	673	506	522
	moyenne	979	519	333	319	706	517	356	334
20 ans	écart-type	178	111	44	57	62	56	52	65
	intervalle de confiance - bas	685	341	256	225	594	418	268	229
	intervalle de confiance - haut	1 398	787	432	453	839	640	473	489
	moyenne	834	429	294	270	651	465	309	277
50 ans	écart-type	200	138	51	68	75	67	59	74
	intervalle de confiance - bas	521	228	209	164	520	351	212	164
	intervalle de confiance - haut	1 335	807	413	443	815	616	450	468

(01) Données de 1976 à 1989 pour le mois de juin, de 1975 à 1989 pour les autres mois.
(02) Données de 1975 à 1989 pour le mois de juin, de 1974 à 1989 pour les autres mois.
(03) Selon la loi du Log10 Pearson 3 (méthode des moments WRC). Intervalle de confiance à 95 %.

Source : Direction du milieu hydrique, ministère de l'Environnement.

TABLEAU 8. Débits moyens (m^3/s) et niveaux des eaux correspondant (m) selon la courbe de tarage des stations de relevés hydriques des rivières George et à la Baleine

MOIS	RIVIÈRE GEORGE					RIVIÈRE À LA BALEINE				
	Moyenne des moyennes mensuelles		Moyenne mensuelle 1989		Écart de niveau	Moyenne des moyennes mensuelles		Moyenne mensuelle 1989		Écart de niveau
	Débit	Niveau	Débit	Niveau		Débit	Niveau	Débit	Niveau	
Juin	1 910	28,63	1 050	27,79	0,84	1 036	30,39	828	30,06	0,33
Juillet	875	27,57	446	27,02	0,55	794	30,00	514	29,36	0,64
Août	596	27,22	325	26,84	0,38	635	29,67	311	28,71	0,96
Septembre	546	27,15	464	27,04	0,11	646	29,70	315	28,73	0,97

Source : Direction du milieu hydrique, ministère de l'Environnement.

Gouvernement du Québec
Ministère du Loisir,
de la Chasse et de la Pêche
Direction régionale du Nouveau-Québec